BORSHOM

ALS

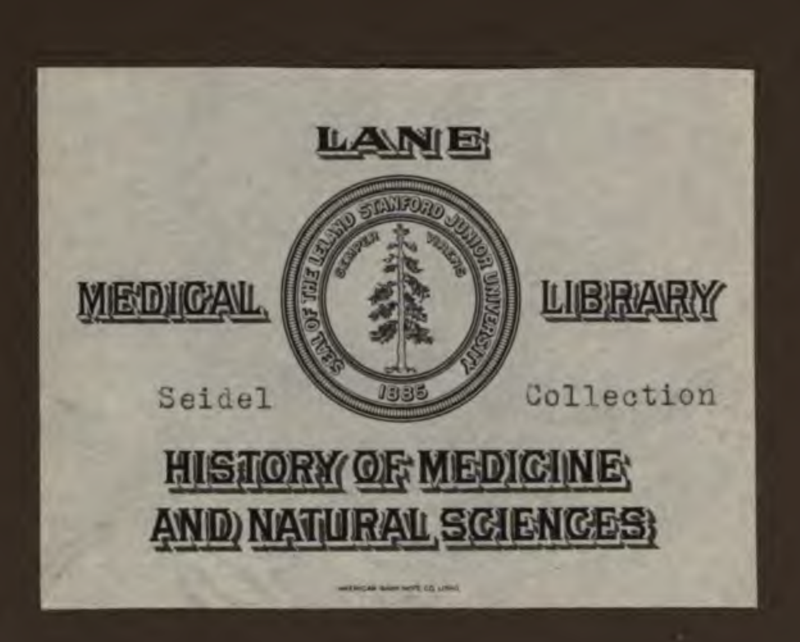
CLIMATISCHE UND BERGSTATION FÜR LUNGEN- UND NERVENKRANKE.

(CLIMATOLOGISCHE SKIZZE).

VON

Dr. J. P. WYCHODZEW, Curarzt.

ST.-PETERSBURG.
BUCHDRUCKEREI DER KAISER[illegible] AKADEMIE DER [illegible].
[illegible]
1896.


LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
1885
Seidel
Collection
HISTORY OF MEDICINE
AND NATURAL SCIENCES

BORSHOM

ALS

CLIMATISCHE UND BERGSTATION FÜR LUNGEN- UND NERVENKRANKE.

(CLIMATOLOGISCHE SKIZZE).

VON

DR. J. P. WYCHODZEW, CURARZT.

ST.-PETERSBURG.
BUCHDRUCKEREI DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.
Wass. Ostr., 9 Lin., № 12.
1896.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 11-го Іюня 1896 г.

Die Veranlassung zur Zusammenstellung dieser Skizze ist durch den Umstand gegeben worden, dass im Jahre 1893 nach Schluss der Saison noch vier Familien in Borshom verblieben waren, welche aus den inneren Gouvernements Russlands angereist die Absicht hatten, die klimatische Kur, falls die Verhältnisse sich günstig gestalten sollten, auch im Herbst, im Winter und möglicher Weise das ganze Jahr hindurch fortzusetzen. Dieses Factum, das zum ersten Male seit der Existenz von Borshom beobachtet wurde, sowie die sehr günstigen Resultate, welche durch den Einfluss des hiesigen Klimas bei denjenigen Kranken erzielt wurden, die sich hier längere Zeit aufhalten konnten, bestätigen die Ansicht der Aerzte auf überzeugende Weise, dass Borshom ausser seinen bedeutenden balneologischen Reichthümern noch als hervorragender klimatischer Kurort bezeichnet werden kann. Als Beleg dieser Ansicht stellte ich in dieser Skizze die meteorologischen Daten über diese Gegend sammen und fügte zu dieser meine eigenen langjährigen Beobachtungen hinzu, aus welchen ersichtlich ist, wie das Borshomer Klima den allgemeinen Charakter und den Verlauf der Krankheiten in dieser Gegend beeinflusst.

Der Flecken Borshom ist in den malerischen Gebirgsengen der Ausläufer des Kleinen Kaukasus unter 41°51′ nördlicher Breite und 43°24′ östlicher Länge (von Greenwich), auf einer Höhe von 795—804 Meter, d. h. 2607—2637 Fuss über dem Meeresniveau gelegen. Drei Gebirgsketten, die in einander zusammenfliessen, bilden die Wasserscheide zwischen dem breiten Flussbassin der Kura und dem des kleinen Flüsschen Borshomka. Borshom mit seinen malerischen Gruppen von Häusern, die im Grün der Akazien und Silberpappeln verborgen sind, ist zu beiden Seiten der genannten Flüsse gelegen. Das linke Ufer des Kuraflusses bildet ein hügeliges Hochland, welches

eine Höhe von 5000 Fuss erreicht, dicht mit mächtigen Nadelwäldern bedeckt; mit diesen wechseln stellenweise düstere steile Felsparthieen und nackte Bergschluchten ab, welche die Mergel- und Sandsteinschichten der Tertiärperiode entblössen. Diese Bergkette schützt Borshom von Norden. Von der Südseite, am rechten Ufer des Kuraflusses, steigt eine Gebirgskette in breiten offenen Terrassen empor, auf welchen hauptsächlich die Landhäuser von Borshom gelegen sind, gleichsam als wenn sie sich nach Süden hin entfernen wollten, um die Mittagssonne ewig diesen malerischen Winkel mit ihren milden belebenden Strahlen bescheinen zu lassen. Von der Ostseite her öffnet sich längs dem Kuraflusse eine von stellenweise breiteren, stellenweise verengten Schluchten gebildete Parthie, wobei der Kurafluss sein Wasser in schönen, phantastischen Krümmungen in das breite Thal des Vorgebirges des grossen Kaukasus entsendet. Die Westseite von Borshom, die innerhalb des Fleckens etwas eng ist, geht unmittelbar in ein breites Thal über, welches eine Länge von fast zwei Werst besitzt, um alsdann wieder einen schmalen Engpass von erhabener Schönheit mit nackten düsteren Basaltfelsen zu bilden. Somit stellt Borshom, von der Nord- und Ostseite durch hohe Berge geschützt, nach der Süd- und Süd-Westseite offen, seinen topographischen Verhältnissen nach einen klassischen Luftkurort dar.

Als der hervorragendste Punkt von Borshom in seiner Eigenschaft als Luftkurort, der längst schon die Aufmerksamkeit der in den letzten Jahren Borshom besuchenden Aerzte auf sich gelenkt hat, erscheint das sogenannte Sadgersche Plateau, welches mit dem Woronzowschen Parke endet. Ihrer ganz besonders glücklichen Lage nach ist diese Gegend, nach Meinung der Aerzte und anderer vielgereister Personen, welche dieser Frage besonderes Interesse widmeten, sowie auch nach Maassnahme competenter Kenner des Kaukasus, als einzig in ihrer Art zu bezeichnen.

Der Woronzowsche Park mit seinen hundertjährigen Tannen und Fichten ist innerhalb des Fleckens am rechten Ufer der Borshomka gelegen und erhebt sich bis zu einer Höhe von 500 Fuss über Borshom. Von der Westseite schäumt am Fusse des Plateau die Borshomka, von der Ostseite die ebenso reissende Tschornaja Retschka, nördlich fliesst am Fusse des Woronzowschen Parkes der breite Kurafluss; indem das Plateau eine Biegung nach Südost vollführt, steigt

es langsam während einer Strecke von 16 Werst empor, um das Vorgebirge der Trialetschen Kette zu bilden, und endet mit der Spitze Zchra-Zcharo, welche eine absolute Höhe von 8000 Fuss erreicht und an deren Fusse die beiden Flüsschen Borshomka und Tschornaja entspringen. Es macht deswegen den Eindruck, als ob das Sadgersche Plateau einen Ausläufer der Trialetschen Kette bildet, welcher sich als schmaler Bergrücken auf eine 16 Werst lange Strecke hinzieht und bis zu einer Höhe von 500 Fuss ansteigend innerhalb des Fleckens endet. Die drei Flüsse, die den Fuss des Plateau umspülen, bilden gleichsam ebenso viele Ventilationsröhren desselben. Seiner geologischen Formation nach besteht das Plateau aus Basalten und Andesiten vulkanischen Ursprungs, welche mit einer dicken Schicht Dammerde, durch Fäulniss von Laub- und Fichtenpflanzen entstanden, bedeckt sind. Das ganze Plateau ebenso wie sein Endtheil — der Woronzowsche Park, ist fast durchwegs von Fichten, Tannen, mächtigen Buchen bewachsen. Stellenweise kommen durch die dichte Waldung malerische Wiesen und Acker der nahe gelegenen Dörfer zum Vorschein.

„Ein sehr effektvolles und eigenartiges Bild bietet das Borshomer (Sadgersche) Plateau", schreibt Bergingenieur A. M. Konschin, „wenn man es von dem 4000—5000 Fuss hohen Bergrücken betrachtet, welcher sich hinter dem Landgute des Grossfürsten Sergius Michailowitsch hinzieht. Das Borshomer Plateau erscheint von dort aus gesehen durchaus nicht als erhabenes Terrain, sondern bildet gleichsam einen breiten, Theils mit Wald, Theils mit Wiesen bedeckten Thalgrund, welcher von Osten nach Westen von hohen waldigen Gebirgszügen des Tary und Daby begrenzt wird. Die Illusion ist eine vollständige und für den Beobachter überraschende. Von der Nordseite wird das Thal durch steile Gebirgsabhänge geschlossen, welche an dem linken Ufer des Kuraflusses emporsteigen; von der Südseite endet es mit dem waldigen Aufstieg auf die Dikiansche Gebirgskette (der Trialetschen Berge)" [1]).

Eine derartige topographische Lage des Plateau, das auf einer absoluten Höhe von 3000 Fuss gelegen, in weiter Ferne von hohen Bergen begrenzt wird, die dasselbe bedeckenden Nadelwälder, die

[1]) A. Konschin. Bericht über die Untersuchung der Borshomer und Abastumaner Mineralquellen. Beiträge zur Geologie des Kaukasus. 7. Buch, Seite 11; 1893.

Schönheit und Erhabenheit der umgebenden Natur haben mit Recht dem Sadgerschen Plateau den Ruf eines ausgezeichneten Luftkurortes gesichert. Während meines elfjährigen Aufenthaltes in Borshom konnte ich mich in vielen Fällen von der wunderbaren Wirkung der heilsamen klimatischen Bedingungen des Plateau sowohl auf Lungenkranke als auch auf Neurasthenische überzeugen, welche jedes Jahr auf meinen Rath hin während des Sommers den grössten Theil des Tages daselbst und zwar stets mit augenscheinlichem Nutzen für ihre Gesundheit zubrachten.

Wie schon oben bemerkt, ist Borshom auf einer Höhe von 795—804 Meter über dem Meeresspiegel gelegen; eine derartige Lage nun berechtigt uns, entsprechend der wissenschaftlichen Eintheilung des Gebirgsklima, Borshom zu der Kategorie der sogenannten subalpinen Länder zu rechnen. Die wohlthuende und heilsame Wirkung einer solchen Gegend hängt von dem Zusammenwirken folgender klimatischer Bedingungen ab: von dem atmosphärischen Luftdruck, der Temperatur, dem Feuchtigkeitsgrade, den Winden, von der Zahl der Sonnentage, der Gewitter, der Regentage sowohl im Verhältniss zu den Jahreszeiten, als auch zu den Tagesschwankungen der meteorologischen Phänomene.

Zwar werden meteorologische Beobachtungen schon seit 1878 in Borshom ausgeführt, doch geschah dieses Anfangs mit solcher Nachlässigkeit, dass man denselben keinen wissenschaftlichen Werth beilegen kann; erst seit dem Frühjahr 1888 ist mit Genehmigung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Erlauchten Besitzers des Borshomer Gutes, unter Leitung des Directors des physikalischen Observatoriums in Tiflis, eine meteorologische Station zweiter Kategorie gegründet worden, an welcher vom Jahre 1889 beständige regelrechte Beobachtungen angestellt wurden. Die an dieser Station gewonnenen Daten, welche mir freundlichst von dem Beobachter, Herrn G. Aleiner, dem ich hiermit meinen verbindlichsten Dank ausspreche, mitgetheilt worden sind, werde ich bei der weiteren Darlegung benutzen. Ich hoffe, dass die meteorologischen Angaben, welche aus den im Laufe der letzten 4 Jahre gesammelten Beobachtungen resultiren, zur Beurtheilung des Borshomer Klimas völlig genügen werden.

Nachstehende Tabelle giebt uns eine Vorstellung von der atmosphärischen Temperatur in Borshom im Verlaufe von 4 Jahren.

	1889.						1890.						1891.						1892.					
	7 Uhr Morg.	1 Uhr Mittags.	9 Uhr Abends.	Mittel.	Maxim.	Minim.	7 Uhr Morg.	1 Uhr Mittags.	9 Uhr Abends.	Mittel.	Maxim.	Minim.	7 Uhr Morg.	1 Uhr Mittags.	9 Uhr Abends.	Mittel.	Maxim.	Minim.	7 Uhr Morg.	1 Uhr Mittags.	9 Uhr Abends.	Mittel.	Maxim.	Minim.
Januar	−8,5	−0,5	−6,1	−5,0	4,4	-17,3	−7,8	0,6	−5,3	−4,2	7,8	-17,0	−6,2	1,2	−3,2	−2,7	6,7	-14,5	−3,4	2,5	−1,8	−0,9	9,0	-15,2
Februar	−1,8	6,5	0,2	1,6	14,4	-14,7	−6,0	4,1	−2,3	−1,4	9,9	-13,6	−7,5	1,2	−3,2	−3,1	5,7	-15,1	−3,1	3,3	−0,9	−0,3	9,0	-11,5
März	0,9	8,8	3,1	4,2	17,7	− 7,5	0,9	14,1	5,9	7,0	22,4	− 5,0	−0,8	13,5	3,2	5,3	21,8	− 5,8	6,4	9,1	4,0	4,7	16,4	− 6,0
April	5,6	15,1	8,2	9,6	25,1	− 0,6	6,2	16,0	9,5	10,6	25,0	− 4,5	5,7	14,4	7,8	9,3	22,6	1,5	3,7	11,4	6,4	7,2	20,0	− 2,4
Mai	12,0	20,3	13,4	15,2	26,7	6,1	11,1	20,8	12,1	14,7	28,4	0,9	10,8	18,4	11,8	13,7	25,0	2,5	10,1	17,3	12,1	13,0	22,3	3,8
Juni	14,2	21,2	14,4	16,6	28,6	7,8	14,4	23,4	15,2	17,6	29,9	6,6	16,0	25,2	17,6	19,6	30,6	9,0	16,3	26,1	18,0	19,9	30,6	10,4
Juli	18,1	26,1	18,5	20,9	32,8	12,4	17,5	27,4	19,2	21,4	34,5	9,7	17,6	24,5	18,8	20,3	31,5	11,3	17,2	26,7	19,3	21,0	33,4	10,0
August	16,0	26,9	18,7	20,6	31,8	12,3	17,1	28,7	20,3	22,0	35,0	10,0	16,5	26,5	19,8	20,9	33,3	10,5	16,3	26,2	18,8	20,5	33,3	10,6
September	12,5	24,2	16,0	17,5	28,5	7,6	12,6	23,2	15,5	17,1	33,8	4,0	11,6	20,2	14,2	15,4	27,8	4,8	11,1	23,9	16,2	17,3	28,6	5,3
October	4,4	18,7	8,8	10,6	25,9	− 7,6	3,5	16,7	7,4	9,2	24,0	− 0,7	5,2	16,9	9,0	10,4	20,7	− 0,8	0,8	18,7	9,9	10,5	24,1	1,5
November	0,0	7,8	1,2	3,0	15,8	− 9,1	1,4	12,2	4,1	5,9	18,4	− 4,2	0,9	7,1	2,2	3,4	15,1	− 5,5	1,1	10,1	4,0	5,1	15,9	− 4,2
December	−4,7	2,4	−2,9	−1,7	7,4	-12,1	−3,3	3,7	−1,9	−0,5	17,1	-12,2	−1,3	5,2	0,0	1,3	12,2	− 9,5	−1,1	4,9	0,4	0,0	10,8	− 7,8
Jahr	5,7	14,8	7,8	9,4	32,8	-17,3	5,6	15,9	8,3	10,0	35,0	-17,0	5,7	14,5	8,2	9,5	33,3	-15,1	6,7	14,9	8,8	9,8	33,4	-15,2

Was die Temperatur der atmosphärischen Luft anbetrifft, so stellt Borhom eine Gegend dar, welche ein gleichmässiges, mildes und warmes Klima während des ganzen Jahres beibehält.

Beachten wir die oben angeführten Daten, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, dass die Borshomer Temperatur sehr günstig ist für den Aufenthalt von Lungen- und Nervenkranken, und zwar nicht nur im Sommer, sondern auch während des Winters.

Im Verlaufe von vier Jahren begegnen wir nur ein einziges Mal, im Januar des Jahres 1889, einer Temperatur von —0,5° gegen die Mittagzeit, während in sämmtlichen übrigen Jahren zu derselben Zeit das Quecksilber über dem Nullpunkt steht. Die Temperaturschwankungen innerhalb 24 Stunden sind ganz unbedeutend. Das Maximum der Sommertemperatur war im August des Jahres 1890 gegen Mittag 35° C., dafür aber zeigten die 24-stündigen Schwankungen keine scharfen Veränderungen. Nach den Jahreszeiten gruppirt sind der mittlere Tagesstand des Thermometers und die Tagesschwankungen der Temperatur aus folgenden Tabellen ersichtlich:

	7 Uhr Morgens.	1 Uhr Mittags.	9 Uhr Abends.	Schwankungen.
Winter	—5,1	2,8	—6,5	—4,1
Frühling	6,1	14,7	8,2	8,6
Sommer	16,1	24,7	17,2	8,6
Herbst	5,6	13,5	8,6	7,9

Eine gleichmässige Temperatur im Verein mit dem milden Klima ermöglichen es den Kranken, das runde Jahr hindurch den grössten Theil des Tages im Freien zuzubringen. Im Winter erwärmt sich die Luft bald nach Sonnenaufgang; hier giebt es keine sogenannten „kalte Strahlen der Wintersonne“: das Licht spendet das ganze Jahr hindurch zugleich auch Wärme.

Die Zahl der sonnigen Tage wird hier vom doppelten Standpunkte aus bestimmt: streng wissenschaftlich an der meteorologischen Station, ausserdem aber werden noch extra Annalen über die Zahl der Sonnentage bei mir im Sanatorium geführt, welches sich im Borshomer Gute Seiner Hoheit befindet. Diese letzteren Beobachtungen halte ich schon deswegen für nicht uninteressant, weil zu der Zeit, wo je nach dem Aussehen des Himmels der Tag gegen Mittag an der meteorologischen Station als trübe bezeichnet wird, es oft

passirt, dass die Sonne bald darauf zum Vorschein kommt und den Kranken die Möglichkeit verschafft, sich einige Stunden lang im Freien zu bewegen und die wohlthuende Wirkung der Sonnenstrahlen zu geniessen. Die Aufzeichnungen werden im Sanatorium täglich zwischen 11—3 Uhr des Tages vorgenommen. Deswegen stimmt die Zahl der im Sanatorium eingetragenen Sonnentage nicht mit den Beobachtungen der meteorolosischen Station überein. Diese Differenz gestaltet sich folgendermassen:

	Helle Tage nach Angabe der meteorologischen Station.	Helle Tage nach Angabe des Sanatoriums.
1889	 69	93
1890	 92	130
1891	 84	128
1892	 62	102

Indem wir den Tabellen der meteorologischen Station den Barometerstand für vier Jahre (1889—1892) entnehmen, erhalten wir folgende mittlere Tagesangaben für die resp. Jahreszeiten sowie folgende Tagesschwankungen des Barometers:

	7 Uhr Morgens.	Gegen Mittag um 1 Uhr.	9 Uhr Abends.	Schwankungen.
Winter	694,6	694,5	694,5	0,1
Frühling	694,2	693,6	694,1	0,6
Sommer	693,7	692,2	693,5	1,6
Herbst	697,5	694,7	696,9	2,8

Betrachten wir diese Tabelle, so sehen wir, dass die Tagesschwankungen des Barometers zu den verschiedenen Jahreszeiten äusserst unbedeutend sind und sich nur im Herbst in dieser Hinsicht grössere Differenzen bemerkbar machen.

Der Feuchtigkeitsgehalt der Luft übt ebenfalls einen bedeutenden Einfluss auf den Aufenthalt der Kranken in dieser Gegend aus. Betrachten wir also, welche Angaben wir über Borshom in dieser Hinsicht besitzen. In den Aufzeichnungen der Borshomer meteorologischen Station finden wir Angaben über den absoluten und relativen Feuchtigkeitsgehalt der Luft, aus welchen wir ersehen können, dass sowohl die absolute als auch die relative Feuchtigkeit der Borshomer Luft eine sehr mässige ist; sie schwankt nämlich zwischen 75% und 90%.

Nach den Jahreszeiten ist die relative Feuchtigkeit der Luft in mittleren Procentangaben in nachstehender Tabelle zusammengefasst, welche eine Periode von 4 Jahren (1889—1892) umfasst.

	7 Uhr Morgens.	1 Uhr Mittags.	9 Uhr Abends.	Durchschnittszahl.
Winter	85%	60%	85%	77%
Frühling	87 „	54 „	80 „	73 „
Sommer	83 „	52 „	81 „	72 „
Herbst	92 „	58 „	86 „	79 „

Beurtheilen wir das Klima vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, so gelangen wir zur Einsicht, dass die genannte Gegend zu den Bergstationen mit „mässig feuchtem“ Klima gehört. Nur im Herbst nach andauerndem Regen, besonders im Oktober, ist der Feuchtigkeitsgehalt am Morgen etwas erhöht, übersteigt jedoch nicht 95%. Dank seiner Lage ist Borshom, wie bereits oben bemerkt, an der Nordseite durch einen Gebirgszug, welcher eine Höhe von 4000 bis 5000 Fuss erreicht, geschützt, während der Flecken nach Süden und Süd-West offen ist. Nach der Ostseite hin zieht längs dem Kurastrom eine schmale Schlucht, eine eben solche öffnet sich von Westen stromaufwärts. Auf diese Weise sind im Sommer die Ost- und Nordostwinde vorherrschend, welche von den Schneegipfeln des Hauptzuges der Kaukasischen Gebirgskette ziehen; es ist ein kühler Wind, welcher die Sommerschwüle bedeutend mässigt. Gewöhnlich herrscht der Wind zwischen 2—4 Uhr des Tages, worauf dann die Abendstille eintritt. In den frühen Morgenstunden sind fast gar keine Winde zu beobachten. — Im Sommer und im Herbst ist diese Zeit am besten zu Spaziergängen geeignet; im Winter ist die Windrichtung eine andere — die Winde ziehen dann an der Westseite vom Schwarzen Meere und bringen Sonnenstrahlen und Feuchtigkeit mit sich. Die Winde sind stets von mässiger Stärke und übersteigen nicht die Schnelligkeit von 4,4 Meter in der Sekunde, welche bereits zu den Seltenheiten gehört; die gewöhnliche mittlere Jahresgeschwindigkeit des Windstromes ist gegen Morgen gleich 0,2, gegen Mittag 3,5 und gegen Abend 0,3 Meter in einer Sekunde. Stürme werden fast gar nicht beobachtet. In dem Bericht der meteorologischen Station ist ein Sturm in December des Jahres 1889 verzeichnet, ein zweiter in Februar des Jahres 1890, sowie noch zwei in März und Mai des Jahres 1891.

Gewitter herrschen grösstentheils im Frühling und im Sommer, vom April bis zum Oktober. Im Jahre 1889 sind innerhalb dieser Periode 20 Gewitter beobachtet worden, im Jahre 1890 — 25 und im Jahre 1891 — 31. Die Gewitter zeichnen sich weder durch ihre Gewalt noch durch ihre zerstörende Wirkung aus; sie erzeugen nur eine merkwürdige Reinheit der Luft aus und führen zu reichlicher Ozonbildung. Die ozonoskopischen Beobachtungen, welche mir von dem Leiter des chemischen Laboratoriums des Borshomer Gutes, Herrn Moldenhauer, freundlichst mitgeteilt worden, sind während eines Zeitraumes von $4^1/_2$ Monaten — von Januar bis zum 15. Mai des Jahres 1893 — nach der Farbenscala von Schönbein vollführt worden. Im Januar war der mittlere Ozongehalt gleich 4,22, im Februar 4,42, im März 6,22, im April 6,0 und gegen Mitte Mai 5,06. Das Maximum des Gehaltes war gleich 8, das Minimum = 1. Ein derartiger Ozongehalt wirkt zweifellos zerstörend auf die Krankheitserreger der Luft und sichert somit selbst im Winter und Frühling die Reinheit der Luft in Borshom. Dank den Gewittern und der Menge der Borshom umgebenden Nadelwälder muss im Sommer der Ozongehalt ein bedeutend höherer sein, was besonders deutlich auf dem Sadgerschen Plateau und im Woronzowschen Park bemerkbar ist.

Die Borshomer Pflanzenwelt weist eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit auf. Die Gipfel der umgebenden Berge sind vorherrschend mit Fichtenwäldern bedeckt. Hier können wir ungeheuere bis 400 Jahre alte Tannen antreffen; dann Silbertannen, Fichten mit mächtigen Buchen abwechselnd, Birken, Färberröthe, Espen, Eichen; die nichtigen Haselnusssträuche, die Akazien und Silberpappeln bieten durch ihre mannigfaltigen phantastischen Laubformen im Beginne des Frühlings ein staunenswerthes Bild der mächtigen Pflanzenwelt dar. Besonders imposant in ihrer colossalen Entfaltung sind die Wallnussbäume, welche an vielen Orten in Borshom zerstreut sind. Die riesigen Exemplare der Paulonia würzen Ende Mai die Borshomer Luft mit dem herrlichen Aroma ihrer Blüthen. Die Exemplare der in Russland heimischen Feldblumen überraschen uns durch ihre Grösse, welche nur die Pflanzenwelt der Alpen zu erreichen im Stande ist.

Andererseits überrascht den Fremden das völlige Fehlen der Vogelwelt. Fast das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme des frühen

Frühlings (der Flugzeit), sind diese mächtigen Wälder in stummes Schweigen versunken; von dem fröhlichen Zwitschern der Bewohner der russischen Wälder ist hier Nichts zu hören. Selten nur sieht man die kleine buntgefleckte Grasmücke von Zweig zu Zweig fliegen, den Specht am Stamme eines eingetrockneten Baumriesen hämmern; im Frühling bei Sonnenauf- und Untergang ertönt hin und wieder der Schlag der grauen Drossel — das ist aber auch Alles! Dafür jedoch hat man oft Gelegenheit im klaren Himmelsblau in unendlicher Höhe langsam dahinschwebende Riesenadler zu bewundern.

Die streng bewachten Wälder sind reich an verschiedenartigem Wilde. Hier finden wir den Hirsch; wilde Ziegen, Gemsen, Wildschweine, Trabe und Bären werden nicht selten in den wilden Bergklüften der Borshomer Urwälder angetroffen.

Mit Genehmigung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Michail Nikolajewitsch, des Erlauchten Besitzers des Borshomer Landgutes, welcher keine Opfer scheut, um gute Ordnung in diesem wahrhaft herrlichen Flecken des Transkaukasus herzustellen, ist für Borshom mehr gethan worden, als es unter anderen Umständen möglich wäre. Die Gasthäuser sind vollkommen comfortabel, nach europäischem Muster eingerichtet und werden in musterhafter Ordnung gehalten, so dass sie den höchsten Ansprüchen der Kurgäste zu entsprechen vermögen. Die Mineralwasserquellen und die Wannen bieten eine werthvolle Unterstützung bei der Behandlung der angereisten Kranken. Die Bibliothek des Kurortes besitzt bis 20 Journäle und Zeitungen sowohl in der russischen, als auch in fremden Sprachen. Die Magazine und Läden bieten die nothwendigsten Gegenstände zu verhältnissmässig niedrigem Preise.

Leider kommen die Besitzer von Privathäusern den Bedürfnissen des in der Entwickelung begriffenen Kurortes zu langsam entgegen. Die Privatvillen sind mit wenigen Ausnahmen sehr ungenügend eingerichtet, unsauber gehalten, schlecht möblirt und für Winterwohnungen gar nicht geeignet. Die Preise für die Villen sind ziemlich hohe. Bis jetzt werden dieselben nur für den Sommer vermiethet. Ich hoffe, dass die diesjährigen Erfahrungen die Villenbesitzer dazu bewegen werden, in den Wohnungen Oefen einzurichten, damit die Sommerwohnungen auch im Winter benutzbar werden.

Indem ich ein allgemeines Bild von Borshom als Kurort entwarf, hielt ich es für nothwendig, auf alle Bedingungen des örtlichen Lebens einzugehen, weshalb ich bei diesen Details länger verweilte, welche eine wichtige Bedeutung für die erfolgreiche Kur der angereisten Kranken besitzen. Nach dieser Abschweifung kehren wir wieder zu der Beschreibung des Borshomer Klimas zu den verschiedenen Jahreszeiten zurück.

In dem Süden ist der Januar recht streng; Borshom ist von einer dicken, blendend weissen Schneehülle bedeckt. Des Morgens friert es etwas, gegen Mittag ist die Temperatur fast immer über 0°; die Tage sind hell, vom Sonnenschein begleitet, wegen des niedrigen Sonnenstandes aber hält die Wärme am Tage nicht lange an, und gegen Abend friert es wieder. Ende Januar und Anfang Februar steht die Sonne schon höher und hält deswegen die Wärme länger an. Am südlichen Abhang schmilzt der Schnee sehr rasch; es spriessen die ersten Blumen — Cyclamen Galanthus nivalis, Primulae und Crocus; im Februar ist die Frühlingswärme bereits fühlbar, ist es heller Sonnenschein, auf den südlichen Abhängen der Berge erscheint frisches Grün. Im März treten plötzlich wieder schlechte Witterungen ein, Regen und Schnee wechseln mit einander ab; doch die düsteren unfreundlichen Tage werden durch warme Sonnentage abgelöst; der nahe Frühling meldet sich an: es blühen die duftenden Veilchen. März und Anfang April werden der unbeständigen Witterung und der Temperaturschwankungen wegen sowie in Folge der scharfen Gebirgsluft zu den für die Patienten ungünstigsten Monaten gerechnet. Die Kranken fühlen sich zu dieser Zeit stets schlimmer und sehen sich, ein Exacerbiren des Catarrhs befürchtend, genöthigt das Haus zu hüten. Nach dieser Uebergangszeit tritt der Frühling in vollem Glanze ein. In der zweiten Hälfte des April, nach dem zweiten oder dritten warmen Regen, grünen die Linsenbäume, die Mispelbäume, die Pflaumenbäume treiben Blüthen, die Wiesen überziehen sich mit einer Blumendecke. Anfang Mai ist es schon Sommer. Die Luft ist mit dem Aroma der Pappeln, der Wallnussbäume, der in Blüthe stehenden Aepfel- und Birnbäume und des Flieders geschwängert. Der Schnee, der schon im April verschwunden war, hält sich noch da und dort in den tiefen schmalen Thälern an den nördlichen Abhängen und bildet einen malerischen Contrast zu dem mächtigen

Wehen des wieder erwachenden Frühlings. Im Mai tritt die Natur in den vollen Glanz ihrer Schönheit ein. Ende Mai und Anfang Juni ist die Luft mit dem Harzgeruch der jungen Fichtensprossen durchtränkt. Im Juni ist es sehr warm, doch regnet es in der ersten Hälfte dieses Monats sehr oft. In der zweiten Hälfte dieses Monats wird die Sommerwitterung constant; die Waldluft ist mit dem belebenden Dufte des Fichtenharzes geschwängert. Die Kranken, welche den ganzen Tag im Freien zubringen, fühlen ihre Kräfte, ihre Gesundheit sich festigen, die Stimmung wird eine zuversichtliche und fröhliche. Im Juli ist die Witterung eine gleichmässige, warme, im August ist es während der Tageszeit heiss; zu dieser Zeit aber kann man stets in den malerischen, kühlen, schattigen Bergschluchten Zuflucht finden. Für Spaziergänge bietet Borshom und seine Umgegend reichlich Gelegenheit.

Der Herbst wird in allen transkaukasischen Gegenden als die beste Jahreszeit betrachtet. Die frische, belebende Luft im September contrastirt mit der Hitze im August. Kranke, welche während des Sommers Kräfte gesammelt haben, unternehmen in den kühlen Septembertagen Spaziergänge, an welche sie früher gar nicht zu denken wagten. Ich kenne Personen, welche bei ihrer Ankunft in Borshom nach einigen Schritten schon von heftiger Athemnoth befallen wurden; nachdem die Betreffenden den Sommer in Borshom zugebracht hatten, waren sie im Stande Ausflüge von mehreren Werst in die Berge zu unternehmen. Der Oktober ist ebenso warm wie der September. Im November ist die Witterung aber sehr veränderlich: es beginnen die Regentage, des Morgens sieht man Reif; in der zweiten Hälfte dieses Monats wechselt der Regen mit Schnee ab, welcher rasch schmilzt; die Sonne scheint selten. Der Beginn des Decembers giebt dasselbe Bild. In der zweiten Hälfte dieses Monats fällt Schnee, welcher nun während der Winterzeit liegen bleibt, obschon der Schlittenweg hier mit wenigen Ausnahmen nicht länger als 3—4 Wochen anhält.

Jetzt will ich in kurzen Umrissen den Charakter und den Verlauf der Krankheiten in Borshom zu zeichnen versuchen. Als beständiger Arzt des Borshomer Landgutes verwalte ich nun schon 11 Jahre das Borshomer Krankenhaus. Die Aufgabe des Krankenhauses ist hauptsächlich den Einwohnern des immensen Borshomer Landgutes,

zu welchem noch 33 angrenzende Dörfer gehören, medicinischen Beistand zu gewähren. Die jährliche Zahl der Ambulanzkranken steigt bis 2500, welche dem Krankenhause im Verlauf eines Jahres bis 6000 Besuche abstatten. Indem ich nun nach elfjähriger Praxis über ein bedeutendes Material verfüge, gelange ich zu folgenden Schlüssen über den Charakter der örtlichen Erkrankungen. Sowohl in Borshom selbst als auch in den angrenzenden Gütern werden in meilenweitem Umkreise keine epidemischen Erkrankungen beobachtet, mit Ausnahme der Masern und Windpocken, welche bei Kindern, und zwar in leichter Form, stets mit günstigem Ausgange vorzukommen pflegen und bei der Behandlung kein allzu energisches Eingreifen erfordern. Fünf und dreissig Cholerafälle im Jahre 1892, — und kein einziger Cholerafall in vorigem Jahre 1893, stellen für Borshom und die angrenzenden Dörfer eine mehr als bescheidene Zahl dar, um es als eine Epidemie betrachten zu können, während in anderen Gegenden des Kaukasus die Cholera sehr verbreitet war und eine hohe Sterblichkeit aufwies. Bei der genauesten Beobachtung und Anamnese der Schwindsüchtigen, welche übrigens sehr selten die Ambulanz besuchten, konnte ich kein einziges Mal eine örtliche Infection constatiren; es waren dieses stets ausserhalb Borshoms Erkrankte, grösstentheils Bewohner der Tiefebene oder Arbeiter aus den grossen Städten des Transkaukasus. Ich hatte Gelegenheit hier in Borshom eine Familie zu beobachten, in welcher durch einen in dieselbe verschleppten Fall von Schwindsucht noch zwei Familienglieder angesteckt wurden und starben — sie lebten alle beisammen in einem sehr engen und schmutzigen Raum. Das kaukasische Fieber ist in Borshom epidemisch nicht anzutreffen, worauf übrigens schon früher von dem tiefen Kenner dieser Frage, dem verstorbenen Dr. N. I. Toropow, hingewiesen wurde. Im Frühling des Jahres 1884 hatte ich Gelegenheit die croupöse Pneumonie in epidemischer Verbreitung zu beobachten und habe nur einen einzigen Todesfall constatiren können, nämlich bei einem Skolio-kyphotischen, der in meinem Krankenhause starb. Die Influenza, die im Jahre 1890 aufgetreten war, verlief hier in Borshom ohne schwere Complicationen.

Gestatte mir der Leser die Methode der klimatischen Behandlung der aus dem Inneren Russlands hierher angereisten Kranken in Kürze darzulegen. Die aus Russland angereisten Kranken, welchen diese

Gegend fremd ist, geben uns die Möglichkeit mit der grössten Genauigkeit die heilsame Wirkung des Borshomer Klimas auf solche Patienten gleich vom ersten Moment ihrer Ankunft an zu beobachten. Hier ist die Wirkung des Gebirgsklimas auf den Bewohner der Tiefebene eine auffallende — es kommt zu einer ganzen Reihe von Erscheinungen im Organismus, welche alle dahin streben, um den allgemeinen Ernährungszustand völlig wieder herzustellen, bei hoffnungslosen Kranken wenigstens zeitweilig eine Besserung des Gesundheitszustandes hervorzurufen.

1) Fräulein S. P—ja aus Konotop, 24 Jahre alt, beschäftigt sich mit der Wirthschaft; kam gegen Mitte Juni nach Borshom mit einem deutlich ausgesprochenen tuberculösen Process in der rechten Lungenspitze, der sich nach einer überstandenen Lungenentzündung entwickelt hat. Patientin hat bedeutend abgenommen, zeigte deutlichen Kräfteverfall, Athemnoth, eine Abendtemperatur von 39,3°, Appetitlosigkeit, klagt über Schmerzen und eine Schwere in der Brust, über einen quälenden Husten mit reichlicher Schleimabsonderung, besonders in der Nacht; ober- und unterhalb des Schlüsselbeines waren bronchiales Athmen und feuchte Rasselgeräusche zu hören; die Patientin litt noch an einem erschöpfenden Durchfall tuberculöser Natur und reichlichen Nachtschweissen; einmal fand hier in Borshom ein Blutsturz statt, wobei fast zwei Theeglas voll Blut entleert wurden und ein äusserst deprimirter nervöser Zustand auftrat. Gegenwärtig, d. h. 7 Monate nach ihrer Ankunft in Borshom, lässt sich ein vorzügliches Allgemeinbefinden constatiren, der Husten ist fast verschwunden, die Quantität Sputums übersteigt nicht einen Esslöffel in 24 Stunden; die Brustschmerzen sind verschwunden, die Dämpfung an der Lungenspitze ist etwas schwächer, Rasselgeräusche sind fast nicht mehr zu hören, die Stühle sind normal, die Morgentemperatur zeigt 36,3°, Abends 37°; Patientin hat 40 Pfund an Gewicht zugenommen, sieht voller aus, schläft ruhig, besitzt einen ausgezeichneten Appetit („ich esse jetzt mehr als ich es im gesunden Zustande that“, sagte die Kranke). Die mikroskopische Untersuchung des Sputums ergab eine verminderte Zahl der Koch-schen Bacillen.

2) Frau A., 34 Jahre alt, beschäftigt sich mit dem Haushalt, ist auf Verordnung der Aerzte aus St. Petersburg nach Borshom gereist,

um hier den Herbst zuzubringen; ist gegen Mitte Oktober eingetroffen. Pat. klagt über Athemnoth, schnell eintretende Ermüdung nach der geringsten Bewegung, auffallenden Kräfteverfall, nervös erregten Zustand, über Schlaflosigkeit, Appetitverlust und einen quälenden dumpfen Schmerz in der Brust. Es besteht dabei ein unbedeutender Husten, die Stühle sind normal. In St. Petersburg litt sie schon 2 Jahre an Bronchitis, welcher oft wiederkehrende Zustand sich nur im Sommer auf dem Lande etwas besserte; sie gebraucht andauernd Guajacol. Die Untersuchung ergab rechterseits eine Dämpfung in der unteren Schlüsselbeingegend, eine scharfe bronchiale Expiration und links, in der Gegend des Schulterblattes, abgeschwächtes Athemgeräusch. Eine Untersuchung des Sputums auf Kochsche Bacillen ist nicht vorgenommen worden. In Borshom wurde eine reichliche Ernährung verordnet, gar keine Arzneien und Spaziergänge mit allmäligem Besteigen der Berge. Ende November stellten sich vorzüglicher Appetit und Schlaf ein. Pat. steigt ohne Anstrengung Berge bis zu einer Höhe von 500 Fuss, ohne dabei an Athemnoth zu leiden, hat zusehends zugenommen; die Lungendämpfung ist nicht mehr so deutlich ausgesprochen; sie macht tiefe Aus- und Einathmungen und hustet dabei nicht. Ende November verliess Patientin Borshom.

3) Frau Z. W—a, 28 Jahre alt, Lehrerin in St. Petersburg. Die schwere Profession scheint die Entwickelung eines verdächtigen Processes in beiden Lungenspitzen begünstigt zu haben. Nach Borshom kam die Patientin Ende Juli. Sie leidet schon 2 Jahre an einem Kehlkopfcatarrh, begleitet von einem trockenen Husten und zeitweiliger vollständiger Aphonie, ausserdem klagte sie über Kräfteverfall, Appetitverlust, Schlaflosigkeit und deprimirten Nervenzustand. In der linken Lungenspitze ist deutliche Dämpfung und bronchiales Expirium zu constatiren, links in der Schulterblattgegend scharfe bronchiale Athmung; ein kurzer, schmerzhafter Husten. Sputum sondert sie wenig ab; eine mikroskopische Untersuchung desselben ist nicht vorgenommen worden. Wir verordneten kräftige Nahrung, Spaziergänge und andauernden Aufenthalt im Woronzowschen Park. Ende Oktober, d. h. 3 Monate nach ihrer Ankunft in Borshom, fühlte Patientin sich vollkommen wohl und gekräftigt, die Stimmung war ausgezeichnet, der Schlaf ruhig; die Kranke zeigt Lust sich mehr

zu bewegen und zu spazieren. Das In- und Expirium sind tiefer, freier geworden, dabei nicht von Husten begleitet; ein klares vesiculäres Athmen ist an Stelle des bronchialen Athmens getreten; Patientin macht jetzt Bergtouren, legt manchmal während des Tages eine Strecke von 15 Werst zurück, ohne dabei allzu grosse Erschöpfung zu fühlen. Da die Patientin sich ganz in Borshom wohl fühlt, wollte sie die Wirkung eines höher gelegenen Ortes in einer Athmosphäre mit niedrigem Luftdruck auf ihre Lungen erproben und zog deswegen Anfang November nach Abastuman.

4) Herr K. L., 28 Jahre alt, Kaufmann aus Wjasma. Vor 2 Jahren erhielt Patient einen Hufschlag in die Brust; nach diesem Unfalle stellte sich ein beständiger Husten ein, Schmerzen in der Brust, schlechtes Allgemeinbefinden, hin und wieder profuses Blutspeien. Die Aerzte diagnosticirten einen tiefliegenden Process in der linken Lunge, der in raschem Fortschreiten begriffen war, und der Patient wurde nach Samara geschickt mit der Verordnung, daselbst eine Kumyskur durchzumachen. Das Blutspeien wiederholte sich auch dort, wenn auch in minimalen Mengen, so doch oft. Der Patient verliess Samara und zog nach Jalta, um dort den Winter zuzubringen; aber auch hier wiederholte sich das Blutspeien, welches den Patienten äussert erschöpfte und ihn eine längere Zeit das Bett zu hüten nöthigte; dieser Zustand schwächte seinen Körper in hohem Grade und wirkte so weit deprimirend auf sein Nervensystem, dass er der Verzweiflung nahe war und in einer beständigen Angst vor den Lungenblutungen schwebte. Als in Jalta die heisse Jahreszeit eintrat und der Kranke immer schwächer wurde, ist ihm der Rath ertheilt worden, im Juni nach Borshom zu ziehen. Hier wurde beim Kranken Folgendes constatirt: hochgradige Blutarmuth, ein destructiver Process in der linken Lunge, Verstopfung, hochgradige Nervosität und Erregbarkeit: aus Angst vor einer möglichen Wiederholung des Blutspeiens sucht der Kranke, ob nöthig oder nicht, das Bett auf und scheut eine gründliche medicinische Untersuchung. Auf meinen Rath hin nahm er eine Wohnung im Woronzowschen Park; sein Zustand besserte sich zusehends. Nach einem Monat konnte der Kranke ohne Mühe Strecken von 1—2 Werst zurücklegen, ist merklich munterer und kräftiger geworden; der Dämpfungsbezirk der erkrankten Lunge schien im Abnehmen begriffen zu sein. Das Gleiche constatirte auch

der zufällig anwesende Arzt aus Jalta, welcher den Patienten früher behandelt hat, die Rasselgeräusche und der Auswurf haben sich deutlich vermindert. Ende August trat nach einem heftigen Schreck wieder reichliches Blutspeien auf, welches 6 Tage anhielt. Im Verlauf von 4 Wochen hat sich Patient wieder völlig erholt: er bekam wieder Appetit und erfreute sich eines ruhigen Schlafes. Allmälig haben seine Kräfte soweit zugenommen, dass er unterwegs ausruhend Berge steigen konnte, ohne dabei besonders stark zu ermüden. Im Oktober ist eine deutlich ausgeprägte Abnahme des Dämpfungsbezirkes in der Lunge zu constatiren. Die Kräfte haben merklich zugenommen; der Kranke fühlt sich ausgezeichnet: er ist munter und fröhlich. Ende des Monats war noch hin und wieder ein blutig tingirtes Sputum vorhanden, dieselben verschwanden aber bald darauf, ohne das allgemeine Wohlbefinden des Kranken zu beeinträchtigen. So erging es dem Patienten bis Mitte December. Zu dieser Zeit trat plötzlich ohne nachweisbare Ursache beim Patienten ein heftiges Blutspeien auf, welches in 3 Tagen einen letalen Ausgang nahm.

Alle angeführten Beispiele beweisen zur Genüge, dass das Borshomer Klima einen wohlthätigen Einfluss auf Kranke auszuüben im Stande ist. Alle Krankheiten, die noch der Behandlung zugänglich waren, nahmen in Borshom einen leichteren Verlauf, zum Theil trat völlige Genesung ein; selbst bei dem zuletzt genannten Patienten, der von Anfang an keine Hoffnung auf Genesung erwecken konnte, schien doch eine Besserung eingetreten zu sein, wie man es aus der Wiederherstellung der Kräfte nach dem Blutverluste, aus der Beruhigung des Nervensystems und aus der Besserung der Stimmung des Kranken schliessen konnte, welche Erscheinungen während des Aufenthaltes desselben in Samara und Jalta nicht nachweisbar waren.

Indem wir Alles über Borshom als klimatischen Kurort gesagte zusammenfassen, gelangen wir zu folgenden Schlüssen:

1) Die unbedeutenden Barometerschwankungen, sowohl die 24-stündigen als auch die jährlichen, und die mässig verdünnte Luft auf der genannten Höhe bedingen nur mässige Anforderungen an die Herzthätigkeit zum Zwecke der Coordination mit den Schwankungen der Luftsäule.

2) Die unbedeutenden Jahres- und Tagesschwankungen der Temperatur, das Vorherrschen der Wärme, die bedeutende Zahl der Son-

nentage, das Fehlen von rauhen und oft vorüberziehenden Winden gestatten den Kranken, den grössten Theil des Tages im Freien zuzubringen.

3) Die Gewitter im Frühling und Sommer bewirken die Bildung von Ozon, welcher die Borshomer Luft sehr energisch von niederen Organismen reinigt.

4) Die Menge der athmosphärischen Niederschläge und der Feuchtigkeitsgrad berechtigen uns, Borshom zu der Kategorie der gebirgigen Gegenden mit mässig feuchtem Klima zuzuzählen.

5) Die Abwesenheit von epidemischen Erkrankungen in Borshom und in den umliegenden Dörfern ist von den allgemeinen günstigen Bedingungen dieser Gegend abhängig.

6) Die malerische Lage von Borshom, der Reichthum an Nadelwäldern, eine Menge von Bergbächen und Flüssen, welche in raschem Laufe zwischen den Felsen dahineilen, machen beim ersten Anblick einen erfreulichen Eindruck auf den Angereisten.

Herr Dr. E. Schmidt spricht sich in seiner Abhandlung über Borshom folgendermaassen aus: „Bald nach ihrer Uebersiedelung nach Borshom beginnen sich viele Patienten, selbst die schwersten und hoffnungslosesten chronisch-Brustkranken, mit wunderbarer Schnelligkeit zu erholen, die Krankheit verliert ihren gefährlichen Charakter. Es ist anzunehmen, dass der mechanische Einfluss der verdünnten Luft auf den Blutkreislauf, indirect auch auf die Athmung wirkt, dielbe tiefer und öfter geschehen lässt, in Folge dessen die vitale Capacität der Lungen, die Athmungskraft, die Ausdehnung und Ventilation der Lungen vergrössert werden, eine freie Entwickelung des Brustkastens und die Stärkung der respiratorischen Muskulatur statt haben. Ausserdem wirkt die relative Erhöhung des Blutdruckes, welche bei Phtisikern herabgesetzt ist, dem Kräfteverfall entgegen“ [1]).

Die Beobachtungen des Herrn Prof. P. I. Kowalewsky über die Wirkung des Borshomer Klimas auf Lungen- und Nervenkranke lassen denselben zu folgendem Schlusse gelangen: „Borshom ist eine ausgezeichnete Bergstation für Lungen- und Nervenkranke“ [2]). Dr.

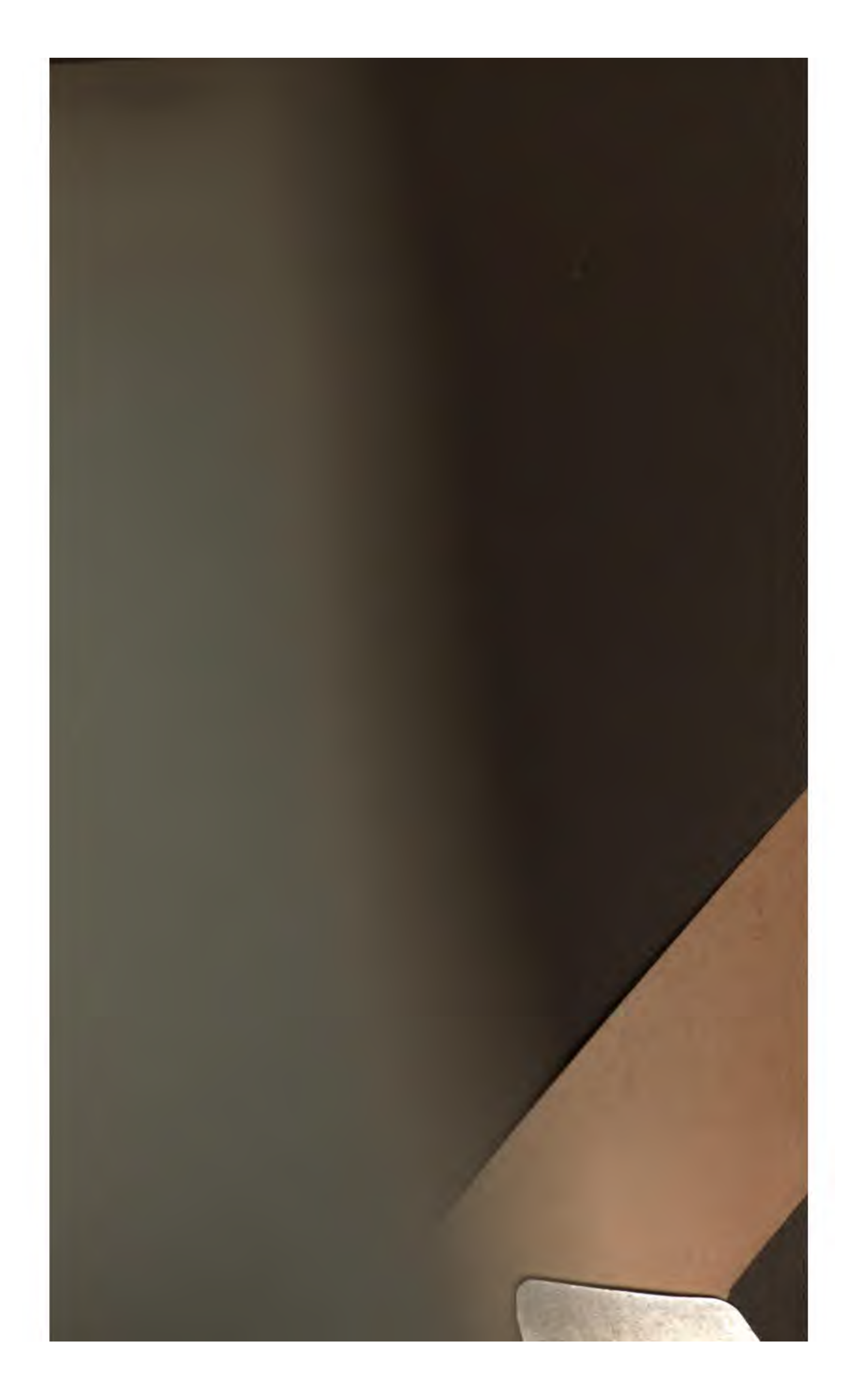
[1]) E. Schmidt. Klimatisch-topographische Skizze von Borshom. Archiv der Kaukasischen medicinischen Gesellschaft. 1883, № 35, Seite 102.
[2]) Borshom und seine Heilquellen 1892. Seite 99.

Toropow spricht sich über das Borshomer Klima folgendermaassen aus: „Die Abhänge der angrenzenden Höhen sind fast ausschliesslich mit Nadelwäldern bedeckt, welche an den Boden die kleinsten Anforderungen stellen, weshalb der Boden für die Entwickelung von Miasmen am wenigsten geeignet ist, besonders bei gänzlichem Fehlen von bedeutender Feuchtigkeit und Wärme, welche zum Zustandekommen von organischen Fäulnissprocessen nothwendig sind. Wechselfieber kommt in Borshom nicht vor. Das Klima ist ein gesundes und lässt nichts zu wünschen übrig“ [1]).

Was meine persönlichen langjährigen Beobachtungen an vielen Kranken anbetrifft, so muss ich gestehen, dass sie mich zu dem positiven Schluss geführt haben, dass Borshom das ganze Jahr hindurch eine höchst geeignete Station für Lungenkranke und Neurasthenische bildet. Der Kranke soll nur genau unterrichtet werden, wann er hierher zu kommen hat. Die Ankunft der Kranken muss gegen Mitte Mai beginnen; die mächtige Schönheit der grossartigen Pflanzenwelt, die herrliche Luft und die Wärme machen sofort einen guten Eindruck. Die Neurastheniker und Phtisiker spüren sogleich nach ihrer Ankunft eine Besserung des Allgemeinbefindens. Lungenkranke, bei welchen das Leiden im Beginne begriffen ist, erholen sich rasch. Dagegen sah ich bei veralteten, destructiven, eretischen Formen mit Tendenz zum Blutspeien und bei stark afficirten Lungen keine günstigen Resultate. Für solche Kranke ist das Meeresufer eher geeignet, wie z. B. Jalta, Suchum, Batum, und zwar schon aus dem Grunde, dass solche Kranke an diesen Orten keiner so heftigen Reizung des Nervensystems ausgesetzt sind, wie es bei ihnen selbst die mässig verdünnte Borshomer Luft im Gefolge hat. Einer von diesen Kranken, welchen ich im vorigen Jahre beobachtet habe, wurde im März aus Odessa nach Borshom geschickt (die ungünstigste Zeit für Lungenkranke in Borshom); sein Zustand hat sich so verschlimmert, dass ich mich gezwungen sah, ihm den Rath zu ertheilen, wieder an den Strand zurückzukehren. Der Organismus der angereisten Kranken gewöhnt sich während des Sommers so an die Borshomer Bergluft, der Gesundheitszustand bessert sich und wird in solchem Maasse gestärkt, dass der folgende Herbst und Winter zu

---

[1]) Versuch einer medicinischen Geographie des Kaukasus. 1864. Seite 117.



den während des Sommers erworbenen Kräften und der eingetretenen Besserung ein Uebriges zugeben: hat die Genesung einmal begonnen, so soll der Phtisiker, wie es oft geschieht, mit der Abreise nicht eilen. Im Gegentheil, der Kranke müsste bis zu 3 Jahren hier zubringen, dann erst kann er auf eine völlige Wiederherstellung seiner Gesundheit rechnen. Die Beobachtung der sich hier gegenwärtig aufhaltenden Lungenkranken berechtigt mich zu der festen Ueberzeugung von der Wahrheit des eben gesagten.

Flecken Borshom, Januar 1894.



